

3 (Sem-4/CBCS) ECO SE

2 0 2 3

ECONOMICS

(Skill Enhancement Course)

Paper : ECO-SE-4014

(Data Analysis)

Full Marks : 50

Time : 2 hours

*The figures in the margin indicate full marks
for the questions*

Answer either in English or in Assamese

1. Answer the following questions : 1×4=4

তলত দিয়া প্রশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Define arithmetic mean.

সমান্তৰ মাধ্যম সংজ্ঞা দিয়া ।

(b) Find range of the following data :

তলৰ তথ্যৰ পৰিসৰ উলিওৱা :

5, 7, 10, 15

(c) What does $r = -1$ mean?

$r = -1$ য়ে কি বুজায় ?

(d) Define an unbiased estimator.

পক্ষপাতশূন্য আকলকৰ এটা সংজ্ঞা দিয়া ।

(2)

2. Answer the following questions : 2×3=6

তলত দিয়া প্রশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Find harmonic mean of 2, 4 and 8.

2, 4 আৰু 8ৰ হৰাত্মক মাধ্য উলিওৱা।

(b) Find mode from the following data :

তলৰ তথ্যৰ পৰা বহুলক উলিওৱা :

| X | f |
|-----|-----|
| 10 | 5 |
| 20 | 7 |
| 30 | 8 |
| 40 | 10 |
| 50 | 3 |

(c) Mention two properties of regression coefficient.

সমাশ্রয়ণ গুণাংকৰ দুটা বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কৰা।

3. Answer any *two* from the following questions : 5×2=10

তলত দিয়া প্রশ্নসমূহৰ পৰা যি কোনো দুটাৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Explain the merits and demerits of median.

মধ্যমাৰ গুণ আৰু দোষসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।

(b) Explain the uses of MS-Excel software.

MS-Excel চফটৱেৰৰ ব্যৱহাৰ ব্যাখ্যা কৰা।

(3)

(c) Distinguish between :

পার্থক্য নির্ণয় কৰা :

(i) Positive and Negative correlation

ধনাত্মক আৰু ঋণাত্মক সহসম্বন্ধ

(ii) Simple and Partial correlation

সৰল আৰু আংশিক সহসম্বন্ধ

(d) How are population parameters estimated from sample data? Explain briefly.

প্ৰতিদৰ্শ তথ্যৰ পৰা কিদৰে জনসংখ্যা প্ৰাচল আকলন কৰা হয় ? চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰা ।

4. Answer the following questions : 10×3=30

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Find arithmetic mean from the following data :

তলৰ তথ্যৰ পৰা সমান্তৰ মাধ্য উলিওৱা :

| Marks | No. of Students |
|-------|----------------------|
| নম্বৰ | ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ সংখ্যা |
| 0-10 | 4 |
| 10-20 | 6 |
| 20-30 | 10 |
| 30-40 | 20 |
| 40-50 | 10 |

(4)

Or / অথবা

Find median from the following data :

তলৰ তথ্যৰ পৰা মধ্যমা উলিওৱা :

| X | f |
|-----|-----|
| 10 | 15 |
| 5 | 20 |
| 7 | 15 |
| 11 | 18 |
| 8 | 12 |

(b) Find standard deviation from the following data :

তলৰ তথ্যৰ পৰা মানক বিচলন উলিওৱা :

| X | f |
|-----|-----|
| 6 | 3 |
| 7 | 6 |
| 8 | 9 |
| 9 | 13 |
| 10 | 8 |
| 11 | 5 |
| 12 | 4 |

(5)

Or / অথবা

From the following data calculate coefficient of correlation between X and Y :

তলৰ তথ্যৰ পৰা X আৰু Y ৰ মাজৰ সহসম্বন্ধ গুণাংক উলিওৱা :

| X | Y |
|-----|-----|
| 65 | 67 |
| 66 | 68 |
| 67 | 65 |
| 67 | 68 |
| 68 | 72 |
| 69 | 72 |
| 70 | 69 |
| 72 | 71 |

(c) From the following data, find the regression coefficient of X on Y :

তলৰ তথ্যৰ পৰা Y ৰ ওপৰত X ৰ সমাপ্রয়ণ গুণাংক উলিওৱা :

| X | Y |
|-----|-----|
| 46 | 40 |
| 42 | 38 |
| 44 | 36 |
| 40 | 35 |
| 43 | 39 |
| 41 | 37 |
| 45 | 41 |

(6)

Or / অথবা

Discuss the uses, merits and demerits of rank correlation coefficient.

ক্রম সহসম্বন্ধ গুণাংকৰ ব্যৱহাৰ, গুণ আৰু দোষসমূহ আলোচনা কৰা।
